ملخص الدراسة

عنوان الدراسة : واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين .

الباحث : عبدالعزيز بن عثمان معيض الزهراني

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة بشكل عام إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من حيث الاستخدام ، والمعوقات ، والاتجاهات نحو استخدام الحاسب والآلي والانترنت في تدريس الرياضيات .

بالإضافة إلى ذلك سعت الدراسة إلى التحقق من مجموعة من الفرضيات والتي تتعلق بتحديد ما إذا كانت هناك فروق بين استجابات أفراد الدراسة إزاء جميع محاور الدراسة باختلاف كل من : (المؤهل الدراسي – سنوات الخدمة – مستوى الخبرة في الحاسب الآلي) وكذلك الفروق بين وجهات نظر كل من المعلمين والمشرفين التربويين إزاء محاور الدراسة .

وتكونت عينة الدراسة من ١٥٨ معلماً و ١٥ مشرفاً تربوياً ، وتم بناء استبانة من إعداد الباحث لكل من المعلمين والمشرفين التربويين ، حيث تم التحقق من صدقها ومعامل ثباتها الذي بلغ ٠,٩٤ ، ولغرض التحليل الإحصائي تم استخدام كل من : التكرارات ، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية ، تحليل توكي وتحليل دونتي سي للمقارنات البعدية ، وكان من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي :

١- استخدام الحاسب الآلي في أداء الأعمال الكتابية المتعلقة بتدريس الرياضيات بشكل عام كان متوسطاً ماعدا استخدامه في كتابة أسئلة الاختبارات وإعداد قوائم بأسماء الطلاب حيث كان الاستخدام مرتفعاً بدرجة عالية .

٢- استخدام الحاسب الآلي كان متدنياً وبدرجة كبيرة في جميع مجالات استخدامه كوسيلة تعليمية وكذلك في تقويم تحصيل الطلاب ماعدا استخدامه في تصميم خطابات وشهادات شكر للمتفوقين حيث كان الاستخدام متوسطاً .

٣- استخدام الإنترنت والاستفادة من خدماته في تدريس الرياضيات كان بشكل عام متوسطاً فيما عدا بعض المجالات .

٤- من أبرز معوقات استخدام الحاسب الآلي في التدريس : كثافة وطول المواضيع الدراسية ، قلة التدريب على أوجه استخدام الحاسب الالي في التدريس ، استخدام الحاسب الآلي يحتاج إلى وقت وجهد بالإضافة إلى عدم توافر برمجيات تعليمية مناسبة .

٥- من أبرز معوقات استخدام الإنترنت في التدريس : قلة التدريب على استخدام خدمات الإنترنت في التدريس ، عدم كفاية الوقت وزمن الحصة لاسخدام الإنترنت في التدريس ، ضعف مستوى اللغة الإنجليزية ، بطء عمل الشبكة .

٦- اتجاهات أفراد الدراسة نحو استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في التدريس إيجابية وبدرجة عالية .

كما كشفت الدراسة عن :

١- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتي الدراسة المعلمين والمشرفين التربويين إزاء جميع محاور الدراسة .

٢- وجود فروق دالة إحصائيا بين أفراد الدراسة إزاء محور استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات تعزى إلى اختلاف سنوات الخدمة وكذلك المؤهل الدراسي فيما عدا ذلك من مجالات الاستخدام أو المعوقات أو الاتجاهات لم تكشف الدراسة عن وجود فروق دالة أحصائيا بين أفراد الدراسة .

٣- وجود فروق دالة إحصائيا بين أفراد الدراسة إزاء جميع مجالات استخدامهم للحاسب الآلي وكذلك الإنترنت تعزى إلى اختلاف مستوى الخبرة في الحاسب الآلي .

٤- وجود فروق دالة إحصائيا بين معلمي التعليم الحكومي ومعلمي التعليم الأهلي إزاء استخدامهم للحاسب الآلي والإنترنت في التدريس لصالح معلمي التعليم الأهلي وفي رؤيتهم لمعوقات الاستخدام لصالح معلمي التعليم الحكومي .

وفي ضوء نتائج هذه الدراسة أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات والتي تتعلق بكيفية الاستفادة من الحاسب الآلي والإنترنت وتوظيفهما في التدريس واقتراح عدد من الوسائل والطرق التي تساعد على تحقيق ذلك بالإضافة إلى بعض الدراسات المقترحة في هذا الشأن .

Abstract

Study Title: Status of Computer and Internet Utilization in Teaching Mathematics at the Secondary School from the Teachers' and Educational Supervisors' Perspective.

Researcher: Abdulaziz Othman Alzahrani

Study Objective:

Generally, the study aims to shed light upon the conditions of utilizing the computer and the Internet in teaching mathematics at the secondary stage in terms of actual use, obstacles, and attitudes toward employing these technologies in teaching mathematics. Furthermore, the study sought to verify a number of hypotheses pertaining to specifying if differences exist between subjects participating in the study toward all study axes across the variables: academic qualifications; work experience; level of experience dealing with the computer; also differences existing between viewpoints of teachers and educational supervisors toward the study axes have been verified.

The study sample comprised 158 teachers and 15 educational supervisors; and the researcher built a questionnaire for teachers and supervisors, whose validity has been established and has a reliability of 0.94. For statistical purposes, the research used the frequencies, percentages, arithmetic means, standard deviations, Tukey analysis, Dunett'C analysis for post-comparisons.

Prominent among the results reached were:

(1) Utilization of the computer in performing clerical jobs relating to mathematics teaching was generally medium except for its use in preparing tests' questions and lists of students, which was very high.

(2) Use of the computer was very low in all areas where it could be used as a teaching medium, and in assessing student achievement. But the computer's use was medium in connection with designing letters of acknowledgments and appreciations for superior students.

(3) Using the Internet and deriving benefits from its services in teaching mathematics was generally medium, except for some specific activities.

(4) Foremost among obstacles hindering the use of the computer in teaching were: multiplicity and length of teaching subjects; lack of training in techniques of using the computer for teaching purposes; use of the computer requires time and efforts, in addition to inavailability of appropriate teaching / learning softwares.

(5) Important obstacles impeding the utilization of the Internet in teaching were: insufficient training in how to harness Internet services for the benefit of teaching; lack of time and short teaching periods' time was a factor hindering taking advantage of the Internet; poor English command and slow network transmission are also factors to be considered.

(6) Study participants' attitude towards using the computer and Internet in teaching was highly positive.

The study revealed the following:

(1) There were no statistically significant differences existing between the study's two groups of teachers and educational supervisors toward all axes studied.

(2) There were statistically significant differences among the study's subjects toward the axis of the computer use as a teaching aid in teaching mathematics attributed to differences in years of experience and also to academic qualifications Except for mentioned areas of use, impediments or attitudes, this research did not find statistically significant differences among the study's subjects.

(3) Statistically significant differences existed among the participants toward all areas of computer utilization and also the Internet, that can be ascribed to differences in experience levels dealing with the computer.

(4) Statistically significant differences existed between state education teachers versus private education teachers toward their utilizing of the computer and the Internet in favor of the private teachers, but differences regarding awareness of the obstacles hindering the use of these mediums were on behalf of the government teachers

Based on the results reached, the researcher made a number of recommendations pertaining to how to usefully utilize the computer and the Internet and derive benefits from them for successful teaching, in addition to suggesting a number of means and techniques conducive to the realization of these goals and proposing some studies for future research efforts in this field.